

# 采购需求

## 一、采购内容一览表

### 第1包

序号	设备名称	数量	是否接受进口	是否为核心产品	包预算金额
1	超纯水系统	1	是	是	人民币 20 万元
2	纯水系统	1	是	否	

### 第2包

序号	设备名称	数量	是否接受进口	包预算金额
1	多功能酶标仪	1	是	人民币 30 万元

### 第3包

序号	设备名称	数量	是否接受进口	包预算金额
1	核酸蛋白全套(电泳仪、电泳槽、转膜仪)	6	是	人民币 33 万元

注：采购需求标注\*号的技术指标为实质性响应条款，每有一条响应缺漏或技术负偏离则投标人投标无效。标注#号的是重要技术参数指标，分值计算方式见招标文件。

当投标人应答标注\*号和#号的技术指标满足或正偏离时，需要提供相关技术支持资料。

## 二、技术规格及要求

### 第 1 包

序号	设备名称	技术要求
1	超纯水系统	<p>1 工作条件</p> <p>1.1 供给电压: 100 ~ 240 V ± 10%; 50 ~ 60 Hz ± 2Hz</p> <p>1.2 环境温度: 5°C ~ 35 °C</p> <p>1.3 相对湿度: 20 ~ 80%</p> <p>1.4 进水条件: 经 EDI、RO 或蒸馏技术处理的纯水</p> <p>2 实验应用</p> <p>2.1 产出的实验室一级超纯水可应用于: 各种化学分析仪器 (如 HPLC / LC-MS / ICP-MS 等)、生命科学领域实验 (如 PCR、细胞培养、分子生物学、基因测序等)。</p> <p>3 整体描述</p> <p>3.1 系统以经过 EDI、RO 或蒸馏技术处理的纯水作为进水, 生产制备超纯水。</p> <p>3.2 超纯水产水速度为逐滴至最大 2 L/min, 可以选择 8 种不同的取水流速, 也可以通过脚踏辅助取水。</p> <p>4 实验室一级超纯水产水水质: 达到或超过各种标准中规定的 I 级水质, 如 ASTM D1193、ASTM D5196、CAP、ISO 3696、CLSI、JIS K0577、GB6682、GB33087 等, 及美国药典 (USP)、欧洲药典 (EP)、日本药典 (JP) 和中国 2015 版药典 (ChP) 中规定的试剂级超纯水要求,</p> <p>产水电阻率</p> <p>18.2 MΩ.cm @ 25°C</p> <p>TOC 含量 ≤ 2 ppb; 典型值 ≤ 5 ppb</p> <p>微生物 &lt; 0.01CFU/mL, 特定情况下 &lt; 0.005CFU/mL</p> <p>直径大于 0.22 μm 的颗粒物数量 &lt; 1/mL</p> <p>热源含量 &lt; 0.001 Eu/mL</p> <p>Rnases &lt; 1 pg/mL</p> <p>Dnases &lt; 5 pg/mL</p> <p>蛋白酶 &lt; 0.15 μg/mL</p> <p>5 主机</p> <p>5.1 智能化操作系统, 操作界面设计如同手机或平板电脑一样直观, 所有信息一触即得。自动耗材更换信息提示, 所有操作步骤有图文引导, 简洁高效。</p> <p>*5.2 系统使用纳米级离子交换树脂, 能够生产更佳的水质, 并提供出厂质量证书。</p> <p>5.3 纯化柱具备识别芯片, 系统自动识别和记录耗材使用及更换记录。旋转卡扣式安装技术, 任何人都可以进行简单安装。</p> <p>5.4 配 172nm 氧化紫外灯, 采用无汞环保设计, 有效降低 TOC 水平至 2ppb 以下。</p> <p>*5.5 内置独立在线 TOC 检测模块, 检测范围 0.5-999ppb, 检测精度 ± 0.1ppb; 符合 USP 和 EP 适应性测试的要求。</p> <p>6 取水装置</p> <p>#6.1 独立的取水手臂集成 5 寸彩色触摸屏, 内置流量计, 两种</p>

		<p>取水功能选择：定量取水范围：20mL~100L，辅助定容取水范围：50mL~5L。系统最多可以连接4个取水臂，提供2米或5米的管路和数据线。</p> <p>6.2 同时可以通过取水臂和脚踏开关取水，从逐滴到最大2L/min连续可调，8种取水流速可选。</p> <p>#6.3 有5种以上终端精制器可供选择配置，适用不同实验水质的要求，并提供原厂质量证书。每个终端精制器都带有芯片，系统能自动的识别类型和使用状态。</p> <p>7 监控系统</p> <p>7.1 系统水质监测采用高精度的在线电阻率仪，电池常数0.01cm<sup>-1</sup>，提供电阻率检测器原厂检验证书模板，随主机提供电阻率检验证书原件。</p> <p>7.2 在线检测超纯水中的TOC。检测范围：0.5-999ppb；检测精度±0.1ppb，符合USP和EP系统适应性测试。</p> <p>8 软件系统</p> <p>8.1 独立的取水臂集成4.7寸以上彩色触摸屏，提供包含中文在内的多种语言和多客户登录管理功能，具备水质显示，取水功能设置，系统设置、维护引导，信息和历史记录等功能。</p> <p>8.2 全面的数据管理系统，可为最近30天的事件提供图文预览；所有报告均可通过USB端口导出，并且其打开格式适用于所有LIMS（实验室信息管理系统），存档功能支持质量管理体系。系统可以存储长达2年的水质数据。</p> <p>8.3 可以通过其他移动设备（手机或平板电脑等）实现对系统的远程监控和远程诊断，方便操作，缩短解决故障时间。</p> <p>#9 提供多种类型的服务计划 该计划包括具有IQ, OQ, MP（维护程序）和PQ文件示例的确认文本、验证、质量和校准证书有助于满足GLP和cGMP的合规性。<u>（本条不需要提供技术支持资料）</u></p> <p>10. 基本配置：</p> <table border="0"> <tr> <td>10.1 超纯水主机系统(内置TOC检测仪)</td> <td>1 台</td> </tr> <tr> <td>10.2 独立取水器</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>10.3 带芯片超纯化前柱</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>10.4 带芯片低有机物型超纯化后柱</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>10.5 终端过滤器</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>10.6 脚踏取水开关</td> <td></td> </tr> </table>	10.1 超纯水主机系统(内置TOC检测仪)	1 台	10.2 独立取水器	1 个	10.3 带芯片超纯化前柱	1 个	10.4 带芯片低有机物型超纯化后柱	1 个	10.5 终端过滤器	1 个	10.6 脚踏取水开关	
10.1 超纯水主机系统(内置TOC检测仪)	1 台													
10.2 独立取水器	1 个													
10.3 带芯片超纯化前柱	1 个													
10.4 带芯片低有机物型超纯化后柱	1 个													
10.5 终端过滤器	1 个													
10.6 脚踏取水开关														
2	纯水系统	<p>1.1 该系统由自来水作进水，连续生产分析级纯水，由自来水预过滤组件，预纯化柱，反渗透模块，连续电流去离子模块及纯水存储单元组成。</p> <p>1.2 纯水产水水质</p> <p>1.2.1 电阻率 &gt; 5 MΩ·cm@25°C，电导率 &lt; 0.2 μS/cm @25°C；</p> <p>1.2.2 总有机碳含量(TOC) &lt; 30 ppb；</p> <p>1.2.3 每小时产水10L，每天产水量200升左右</p> <p>1.3 系统监控及主要组件</p> <p>*1.3.1 系统内置高精度电阻率检测仪，电极常数低至0.01cm<sup>-1</sup>，温度灵敏度高达0.1°C，</p> <p>1.3.2 主机内置3个电阻率检测仪</p> <p>1.3.3 内置具备温度反馈功能的恒流泵，保证水温7°C~35°C间均可达到系统标称产水速率</p> <p>1.3.4 内置高回收率反渗透模块，模块前后各配备电导率计有</p>												

		<p>效监控进水、显示反渗透膜截留率、保障产水水质，具备三种清洗模式，自动提示氯洗，通过毛细管弃水回收系统实现节水与保护反渗透膜的双重功能</p> <p>1.3.5 内置全程监控恒流式高回收率反渗透膜（RO膜），在水温7℃-35℃间均可保证达到系统标称产水速度，同时通过可调式废水回收流路设计实现高达66%的废水回收率，最后通过RO模块前后各一个电导率计的设计有效监控进水及产水水质</p> <p>*1.3.6 内置与主机品牌相同的独立式连续电流去离子模块，采用连续电场、离子选择性透过膜和混床树脂有效去除微量离子，模块前端无需增加软化柱或防毒柱，模块自动维护，无需化学再生或更换树脂，节约耗材，降低成本</p> <p>1.3.7 产水储存于外置60L非压力水箱，HDPE材质，圆锥形可完全排空，配空气过滤器、全量程液位传感器（精度1%）、漏水监测器</p> <p>1.3.8 可配置ASM水箱自动清洁单元（内置紫外灯），有效降低纯水储存时的微生物滋生风险</p> <p>1.3.9 系统可配紫外灯，有效去除纯水中微生物</p> <p>1.4 操作功能</p> <p>1.4.1 系统为图文操作界面，简洁直观，具备多图标及多颜色指示功能，包括正常使用、维护、系统管理；实时显示出水关键信息包括水质，过水量、系统运行状态和维护信息。</p> <p>1.4.2 系统具有自动再循环功能，可在使用间歇保持水质恒定，在电阻率检测异常时自动报警，并设置有自动停水、进水缺水保护装置</p> <p>1.4.3 纯化柱具有RFID芯片，实现自动识别安装日期，防伪防错，确保最佳可追溯性，保证系统安全</p> <p>#1.4.4 为确保产品质量及使用安全，该产品需提供生产厂商的ISO9001和ISO14001证书，及产品经过安全和电磁兼容性认证的CE和cUL证书（本条不需要提供技术支持资料）</p> <p>1.4.5 系统具有关键信息访问保护和智能维护功能，可提前15天提醒更换耗材，提前30天提示安排维护服务拜访</p> <p>1.4.6 主机内置芯片，可记录长达1年的水质报告，配置RS232接口和网线接口。</p> <p>1.4.7 可配置信息化管理软件，实现远程监控、全系统控制、仪表板管理、分级网络登陆、水质数据记录保存及电子签名等对水质数据的电子化管理要求</p>
--	--	--

## 第2包

序号	设备名称	技术要求
1	多功能酶标仪	<p>#1. 检测模块：采用4光栅和滤光片模块化平行设计，每个检测光路均有相应的氙灯和检测器，荧光强度(包括荧光共振能量转移)，时间分辨荧光，发光，紫外-可见吸收光、荧光偏振5种检测模式。</p> <p>2. 检测方法：终点法，动力学，光谱扫描，孔域扫描</p> <p>3. 孔板类型：6-384孔板；兼容超微量多体积检测板。</p> <p>4. 温度控制：室温 +4℃至 45℃，</p> <p>5. 温控精度：±0.2℃@37度，可对孔板进行温度梯度设置，减少蒸发，带盖检测。</p> <p>#6. 震荡：线性、轨道、双轨道振荡，振荡速度和振荡时间数字可调，并可配合动力学检测模式，进行长达7天持续振荡检测。</p> <p>7. 自动化兼容：可兼容自动化仪器，进行高通量微孔板处理工作</p> <p>#8. 探头高度调整：探头高度可在0-16mm范围内进行自动扫描，选择最佳检测探头高度</p> <p>9. 孔域扫描：高精度孔域扫描，最多可选99×99点矩阵扫描，并可根据扫描结果给出模拟热感图。</p> <p>#10 气体控制：可选配独立外置气体控制模块，可控制CO2浓度。</p> <p>11. 检测速度：96孔：≤20秒；384孔：≤30秒</p> <p>12. 认证：ISO9001，ISO13485，CE，中国医疗器械许可证</p> <p>系统参数</p> <p>1 荧光强度</p> <p>#1,1 光源：双光源设计，配合不同检测模块</p> <p>光源 1：高能量氙闪灯（荧光强度检测，时间分辨荧光，光谱扫描）有低、高两种能量强度</p> <p>可升级光源 2：高能量氙闪灯（荧光强度，荧光偏振，时间分辨荧光）有低、中、高三种能量强度</p> <p>1.2. 波长范围： 单色器：250-850 nm，1nm 步进 可升级滤光片系统：200-850 nm</p> <p>1.3. 波长选择： 四光栅单色器（顶/底部）；可升级滤光片/二向色镜系统</p> <p>1.4. 带宽： 单色器：激发 16nm，发射 16nm； 滤光片：依滤光片而定 5nm-&gt;100nm</p> <p>1.5. 顶部检测灵敏度： 单色器：2.5 pM 荧光素（0.25 fmol/孔 384 孔板）；滤光片：0.25pM 荧光素（0.025fmol/孔 384 孔板）</p> <p>1.6. 底部检测灵敏度： 单色器：4 pM 荧光素（0.4 fmol/孔 384 孔板）</p> <p>1.7. 荧光光谱扫描：可进行激发光及发射光扫描，1nm 步进</p> <p>1.8 可升级均相时间分辨荧光（HTRF）、荧光偏振（FP）功能。HTRF 灵敏度可达 4amol/孔，FP 灵敏度可达 1.2 mP</p> <p>2. 发光</p> <p>2.1. 波长范围：300-850nm</p> <p>2.2. 动态范围：&gt; 6 个数量级，具有动态扩展功能，动态扩展检测范围</p> <p>2.3. 灵敏度(ATP)：10 amol /孔 ATP 闪光分析（96 孔）100amol/孔 辉光分析</p> <p>2.4. 发光扫描：可在 300-850nm 范围内进行发光扫描，1nm 步进，绘制发</p>

	<p>光扫描图</p> <p>3 吸收光</p> <p>3.1. 光源：高能氙闪灯</p> <p>3.2. 波长范围：230-999 nm, 1 nm 步进</p> <p>3.3. 带宽：4nm (230-285nm), 8nm (&gt;285nm)</p> <p>3.4. 测量范围：0-4.0 OD</p> <p>*3.5. 检测分辨率：0.0001 OD</p> <p>3.6 光路径校正：具备光路径长度校正功能。</p> <p>4. 时间分辨荧光</p> <p>4.1. 光源：高能氙闪灯</p> <p>4.2. 波长范围：200-850nm</p> <p>4.3. 波长选择：四光栅单色器</p> <p>4.4. 灵敏度：Eu 120amol/孔 384 孔板</p> <p>5. 超微量多体积检测板</p> <p>5.1 样品类型：微量样品和比色杯，专用 1ML 比色杯</p> <p>#5.2 检测类型：光吸收，荧光，化学发光</p> <p>5.3 检测性能</p> <p>5.3.1 样品体积：最小 2ul 样品点</p> <p>5.3.2 检测限度：2-4000ng/ul</p> <p>6. 软件</p> <p>6.1. 软件可选择安装中文或英文。对仪器进行控制并可同时完成数据分析及报告生成。</p> <p>6.2. 模块化功能操作：可任意调整程序编辑步骤</p> <p>6.3. 内置模板文件：方便客户参考</p> <p>6.4. 数据运算及编辑：可对原始数据进行多重运算，生成标准曲线和样品检测数据。</p> <p>6.5 自动休眠模式：具有自动休眠模式，在仪器停止运行时进入休眠状态，并可以随时激活，可节省仪器用电量。</p> <p>*6.6 跳孔检测模式：可随机选择任意几个孔检测</p> <p>6.7 荧光成像图形分析：细胞图像色彩叠加，细胞计数及亚群分析。自动聚焦，自动 XY 轴高度调整，自动 LED 强度调整，背景扣除</p>
--	---

售后服务：

- 1、 安装调试：用户所购仪器，均由供货方负责免费安装、调试；
- 2、 仪器安装调试、验收合格后，供货方提供壹年的保修期，保修期外按出厂成本价提供零部件，且负责仪器的终身维修；
- 3、 用户所购仪器，享受供货方提供的终身维修服务。对用户的维修要求在24小时内作出响应；具有充足的备品备件；
- 4、 供货方提供免费技术服务培训。培训课程有基础理论、使用操作、日常维护、应用方法等内容组成；
- 5、 供货方提供强有力的技术支持。有专职技术支持工程师负责用户培训，技术交流，并协助您解决有关技术问题；
- 6、 免费定期提供供货方的各种应用资料及国内外培训、会议信息。

### 第3包

序号	设备名称	技术要求
1	核酸蛋白全套电泳仪电泳槽转膜仪	<p>1、工作环境</p> <p>1.1 工作温度 0-40° C</p> <p>1.2 工作和存储湿度 0-95%</p> <p>1.3 工作电源 100-240V</p> <p>2、用途</p> <p>用于核酸或蛋白等生物分子的电泳分离及转膜实验</p> <p>3、性能参数</p> <p>3.1 蛋白电泳与转印</p> <p>3.1.1 高电流电泳仪</p> <p>3.1.1.1 输出范围：电压 5-250 V；电流 0.01-3.0 A</p> <p>3.1.1.2 输出类型：恒压、恒流、恒功率，可定时 1 分钟到 99 小时 59 分钟</p> <p>3.1.1.3 有断电后自动恢复功能</p> <p>3.1.1.4 输出插孔 4 对并联，可同时对四个同类型的电泳槽进行电泳</p> <p>#3.1.1.5 安全标准：通过 EN-61010, CE 标准</p> <p>3.1.2 小型垂直电泳槽</p> <p>3.1.2.1 用于蛋白质聚丙烯酰胺凝胶垂直电泳实验，可适应变性凝胶电泳和天然凝胶电泳。</p> <p>3.1.2.2 标准配置：电泳槽，玻璃板，灌胶系统，上样引导装置，电泳梳</p> <p>#3.1.2.3 同一槽内可同时进行 4 块 SDS-PAGE 凝胶的电泳实验</p> <p>3.1.2.4 玻璃板：封边垫条永久性地固定在长玻璃板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶</p> <p>3.1.2.5 灌胶系统：平行排列的设计能同时看到正在灌制的两块凝胶，弹簧杠杆设计使得软橡胶衬垫产生良好的密封性</p> <p>3.1.2.6 模块化：可换置转印（western blot）等模块</p> <p>3.1.3 小型转印槽</p> <p>3.1.3.1 提供微型胶的快速、高质量的印迹转移。</p> <p>3.1.3.2 标准配置：转印槽，转印夹，海绵垫，冷却芯</p> <p>3.1.3.3 参数设置灵活。可以 200V 电压转移，仅需 1 个小时，也可以 30V 过夜转移。</p> <p>3.1.3.4 具有超冷却芯和水循环装置，可用于酶(4°C)或高强度转移，即使进行 24 小时的转移也不存在缓冲液消耗的问题。</p> <p>3.1.3.5 阴极用涂有铂的钛作成，阳极采用不锈钢，能比其它电极产生更高强度的电场。</p> <p>3.1.4 半干转印槽</p> <p>3.1.4.1 无需缓冲液槽或转印夹就能实现快速、有效、经济的转印。</p> <p>3.1.4.2 15-60 分钟内完成快速、高效的转印</p> <p>3.1.4.3 最大转印面积不小于：24 x 16 cm</p> <p>3.1.4.4 板式电极含有涂有铂金的钛阳极和不锈钢阴极，能实现均匀可靠的转印</p> <p>3.2 核酸电泳</p> <p>3.2.1 基础电泳仪</p> <p>3.2.2 输出范围：电压 10-300 V；电流 4-400 mA</p>

		<p>3.2.3 输出类型：恒压、恒流、恒功率，可定时1-999分钟</p> <p>3.2.4 输出插孔 4 对并联，可同时对四个同类型的电泳槽进行电泳</p> <p>3.2.5 安全标准：通过 EN-61010, CE 标准</p> <p>3.2.2 水平电泳槽</p> <p>3.2.2.1 用于常规的 DNA 鉴定，分离和制备，以及测定 DNA 分子量。</p> <p>3.2.2.2 标准配置：缓冲液槽，安全盖，凝胶托盘，电泳梳，水平测量器</p> <p>3.2.2.3 底座侧面的箭头指示运行方向，可确保凝胶的方向正确</p> <p>3.2.2.4 彩色编码的带标记的电极和带标记的底座确保盖子可以正确安置在底座上</p> <p>3.2.2.5 通过基部上的拉环，可轻松移除盖子，从而减少缓冲液溢出量，还可防止盖位置不正确</p> <p>4、配置说明：</p> <p>4.1 高电流电泳仪 1 台</p> <p>4.2 小型垂直电泳槽套装（4 块胶）1 套</p> <p>4.3 转印槽套装 1 套（6 套需包含小型湿转槽套装 4 套，半干转印槽套装 2 套）</p> <p>4.4 基础电泳仪 1 台</p> <p>4.5 水平电泳槽套装 1 套（6 套需包含小型水平电泳槽套装 4 套，大型水平电泳槽套装 2 套）</p>
--	--	--



### 三. 售后、验收标准要求、交货期、交货地点等

(对以上各包设备的售后、验收标准要求、交货期、交货地点等的补充要求。如和该设备在本章第2节“技术规格及要求”中已载明的具体要求不一致，以本章第2节的具体要求为准。)

#### 1、安装调试：

- 1.1、设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。
- 1.2、根据招标文件提供的需求和资料，结合实际情况，进行方案设计，图纸制作，提出施工进度安排（施工进度要求详细到天），并承诺今后的技术支持和售后服务。
- 1.3、本次招标所购买的设备（包含设备参数、设备管理功能）应当为永久授权，无论是合同签订前后，不得以序列号或者授权方式收取额外费用
- 1.4. 安装调试：卖方应事先向使用单位提供安装有关要求，并应从接到用户通知之日起 3 个工作日内（节假日除外）由供应商或生产商到达现场并完成安装、调试，直到该仪器的技术指标完全符合合同要求为止。

#### 2、质量保证期：

设备自安装、调试、验收合格并签署验收文件后开始计算质保期。设备的质保期不得少于 12 个月，具体保修时间请投标人在投标文件中明确说明。

#### 3、售后服务及培训：

- 3.1. 在质保期内出现问题中标人应负责三包（包修、包换、包退），属产品质量问题所发生的一切费用由中标人负担；超过质保期的，中标人负责终身保修，仅收取成本费。
- 3.2. 本次招标所包含的硬件设备在质保期内提供免费的7×24小时技术服务。硬件故障时，电话技术支持响应时间不大于3小时，技术人员到位时间不大于3天。请投标人在投标文件中明确售后服务方案。
- 3.3. 投标人需按照不低于原厂所提供的服务与培训的标准，提供不低于两次相关产品的管理、配置技术培训。
- 3.4 系统工程的质量保证期和免费售后服务期为工程验收合格后的三年，投标人还应负责对所建设的系统免费提供全部技术支持。
- 3.5、技术培训：投标人应安排胜任的工程技术人员对用户进行免费的人员培训和技术培训，保证用户掌握基本技能，可以正确操作使用仪器。
- 3.6、维修服务：在接到用户报修后2小时内做出响应，在24小时内到达用户现场提供检修服

务。

#### **4、验收标准：**

4.1 设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

4.2 设备到货：设备到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师当场进行开箱检查。

4.3 设备安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以#号技术参数指标为重点验收指标）。由用户单位进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由用户确认。

**5、交货地点：**采购人指定地点。

#### **6、交货期：**

国产产品：合同签订后 60 日内（合同有特殊约定的除外）。

进口产品：卖方指定的外商收到买方指定的进口代理公司开立的不可撤销信用证后 2 个月内（合同有特殊约定的除外）。